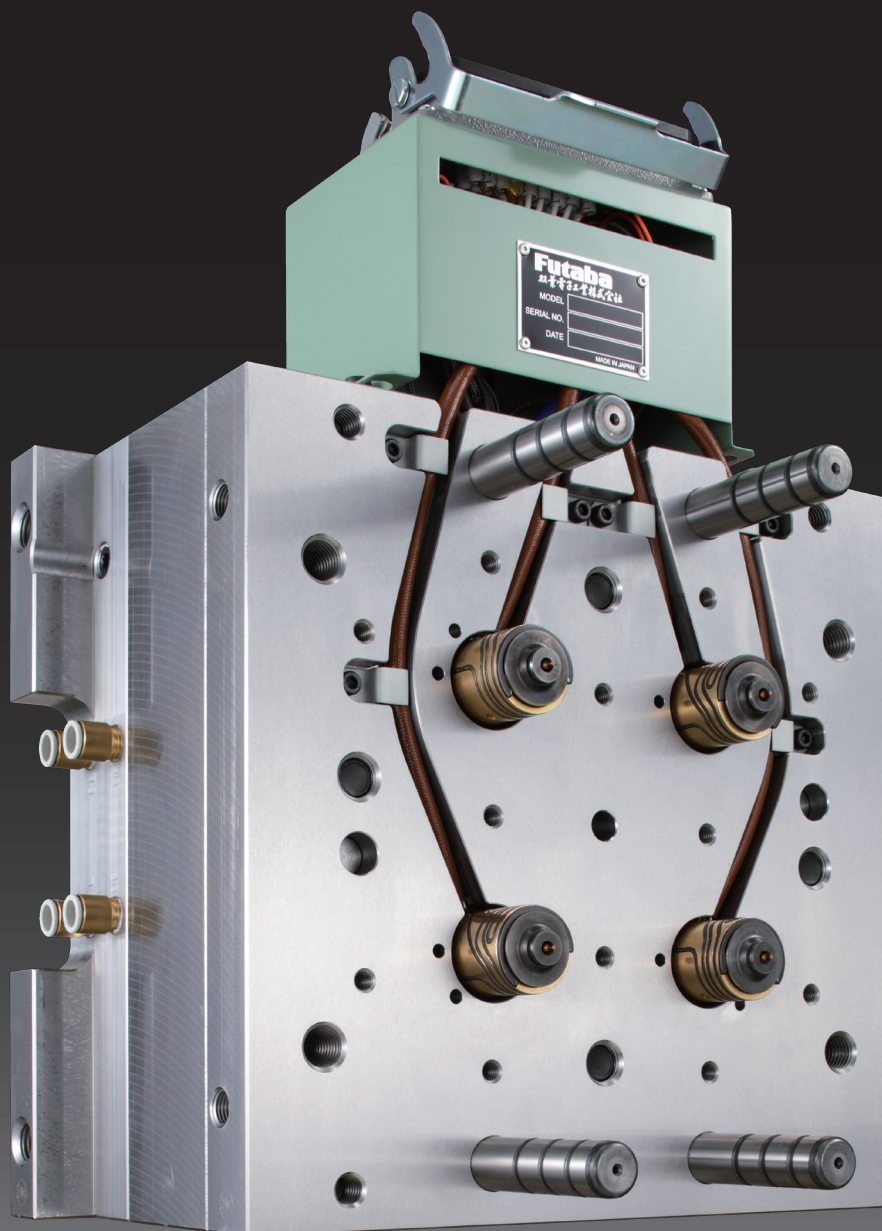
HOT RUNNER SYSTEM

VSR SERIES

ホットランナシステムとは

射出成形では可塑化した樹脂を型に流し込み、冷やし固めて成形品（製品）をつくります。
この加工方法では成形機から型の間に「樹脂流路」であるスプル・ランナが必須です。
一般的なコールドランナでは成形毎にこのスプル・ランナも冷やし固めて取出す必要があります。
ホットランナシステムは、「樹脂流路」を加温し樹脂を流動状態に保つことによって成形毎にスプル・ランナを取出す必要が無くなるシステムです。

ホットランナシステムの導入効果

ランナレスシステムであるホットランナシステムの導入により、コールドランナと対比して以下の効果が期待できます。

1 省資源・廃棄樹脂の削減

(1)スプル・ランナが無くなるため、同数量の成形品を生産した際に必要な樹脂量が削減できます。
(2)スプル・ランナの再生・廃棄費用が無くなります。

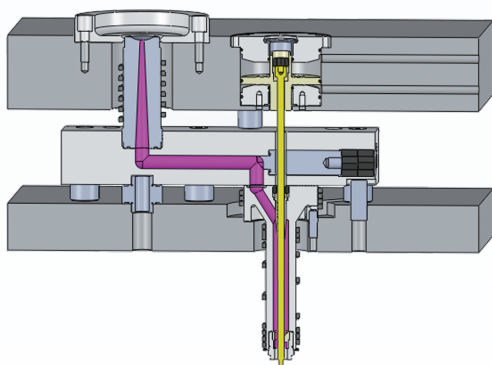
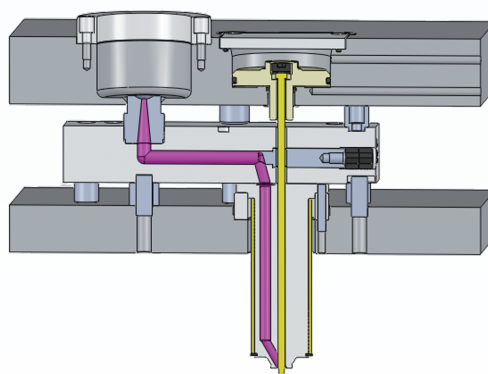
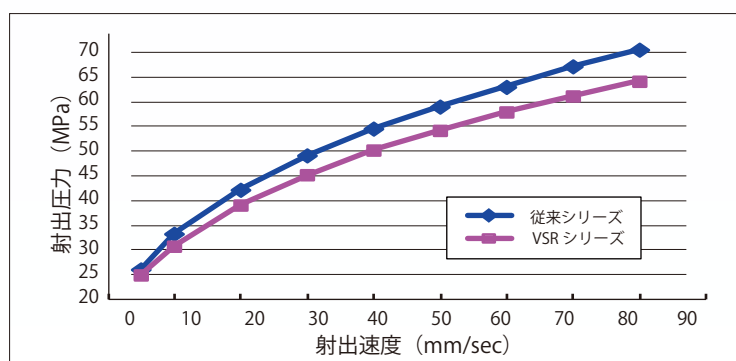
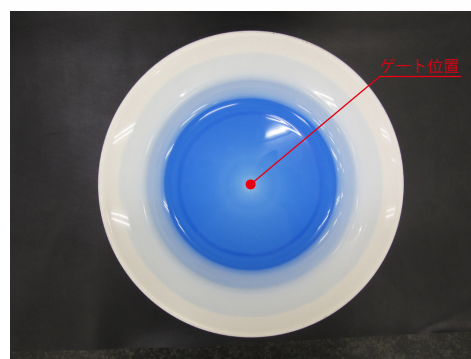
2 成形サイクルの短縮

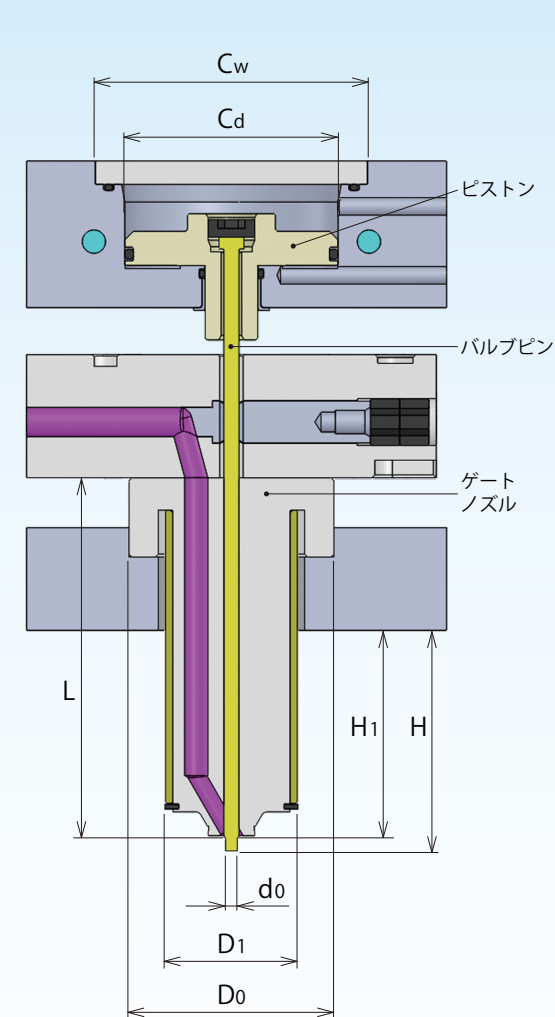
(1)一般に肉厚となるスプル・ランナの冷却・固化時間が短縮できます。
(2)スプル・ランナ分の型開閉時間が短縮できます。

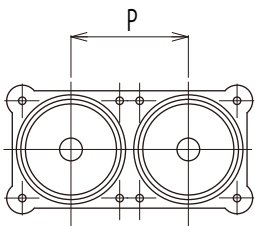
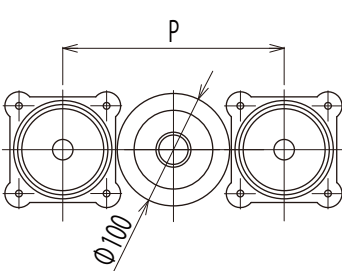
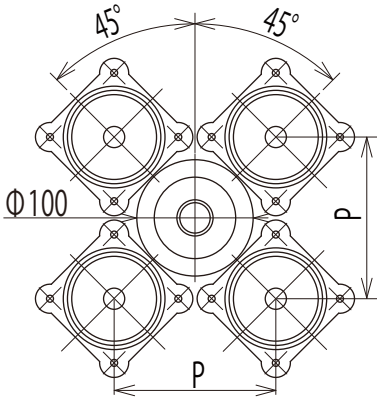
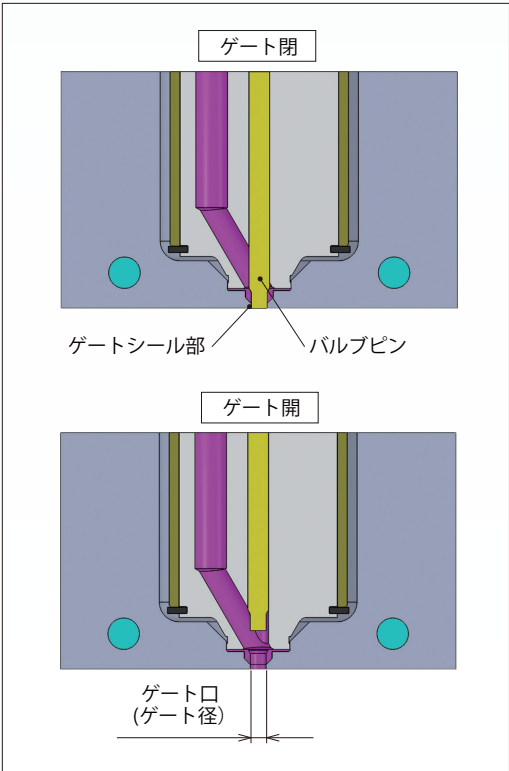
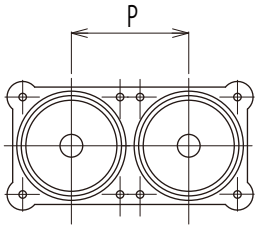
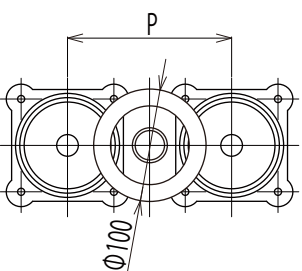
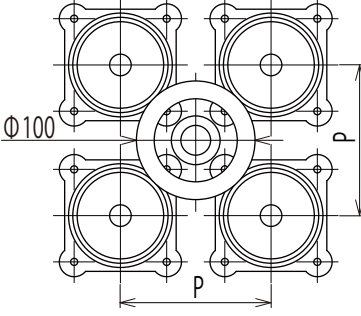
3 成形品の形状安定化

(1)ゲート近傍まで樹脂が溶融しているため、圧力損失を低減できます。
(2)バルブゲートシステムの場合、ゲート径を大きくできるので更に圧力損失を減らすことができます。

VSRシリーズとは

VSR シリーズは、従来シリーズと比較して構成部品を 4 割削減することでコスト低減を実現した汎用樹脂（PP,PS,PE）専用のバルブゲートシステム（エアー駆動）です。
樹脂流路とバルブピンを独立した構造にすることで、シンプルな流路形状が可能となり、流動抵抗の低減（当社比で射出圧力を 10%低減）と素直な樹脂フローで成形品質が安定します。

従来シリーズ　ホットハーフ

VSR シリーズ　ホットハーフ

射出圧力の比較
従来シリーズと比較し 10% 低減

樹脂が均等に広がる素直な樹脂フロー
青から白色切換え時 1st ショット

VSRシリーズの基本構成とゲートノズルラインアップ

項目		ゲートノズルタイプ	
		Mタイプ	Lタイプ
ゲートノズル最外形	D_0	Φ48	Φ70
ゲートノズル外形	D_1	Φ32	Φ45
バルブピン先端径	d_0	Φ1〜Φ3	Φ3〜Φ5
ゲートノズル全長	L	4 種類 77mm 92mm 107mm 122mm	9 種類 77mm 92mm 107mm 122mm 137mm 152mm 167mm 182mm 197mm
ゲート高さ	H	25〜83.5 mm	25〜160mm
ゲートノズル高さ	H_1	21.5 〜80mm	20〜155mm
シリンダ径	C_d	Φ50	Φ72.9
シリンダ上蓋サイズ	C_w	□70mm	□93mm
成形品質量目安		〜600g	〜1200g
熱電対		Jタイプ(IC) ※1	
ゲートタイプ		ボディレス ※2	

※1 Kタイプ(CA)の熱電対をご希望の場合は、別途お問合わせください。

※2 ボディレスとは、固定側型板に加工を施したゲート口にバルブピンが直接勘合しゲートシールする構造です。

ボディレス概要図

ゲートピッチ

◆標準仕様

P= ゲートピッチ

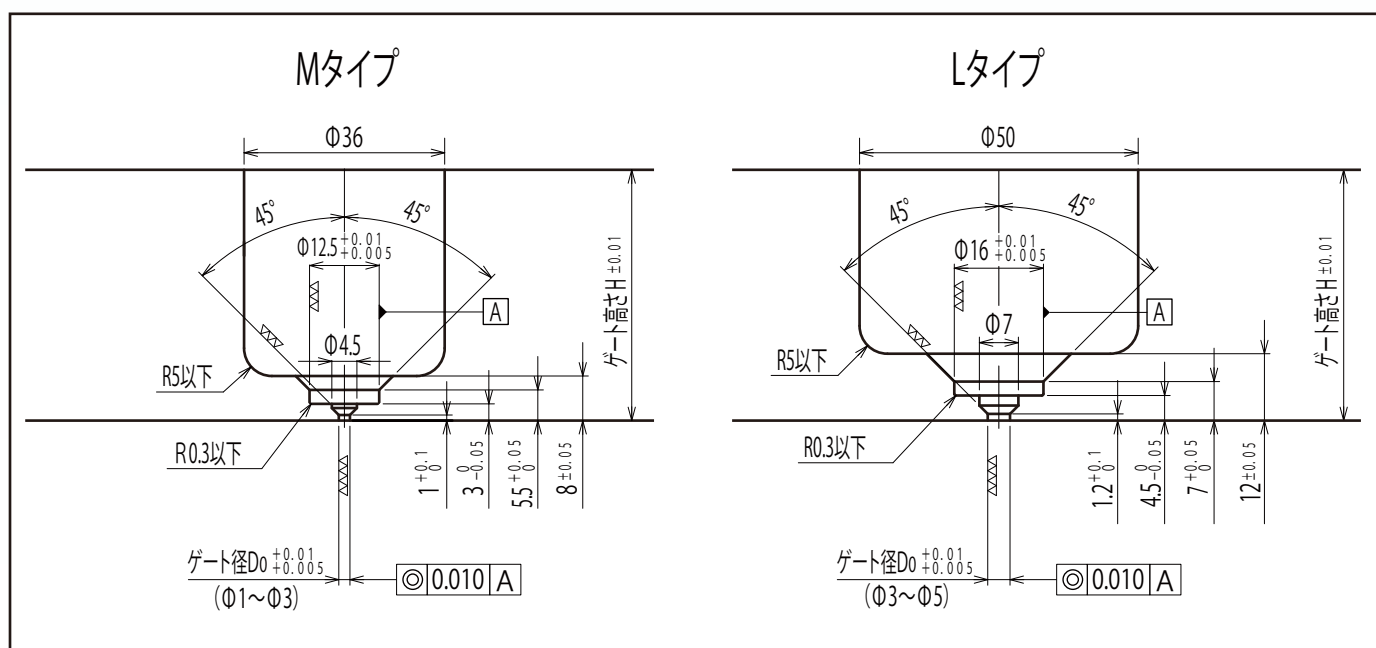
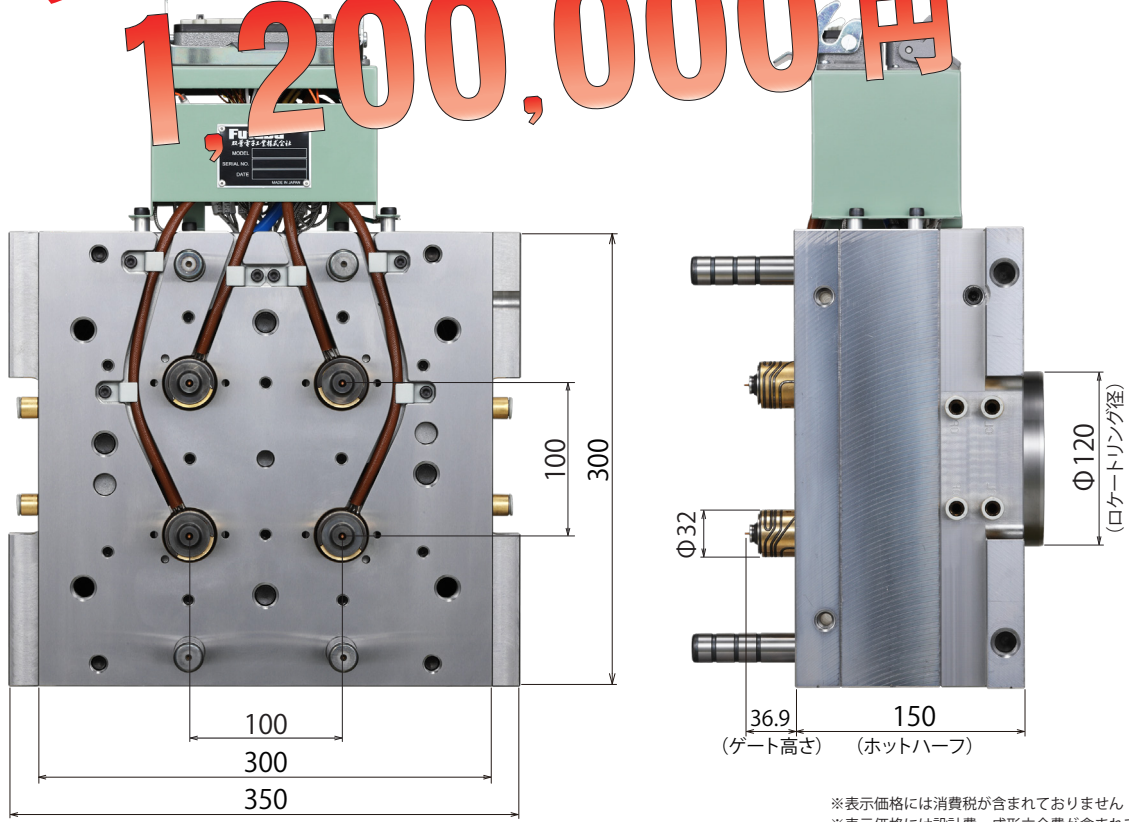
レイアウト例			
M タイプ	Min. 71mm	Min. 174mm	Min. 123mm
L タイプ	Min. 94mm	Min. 197mm	Min. 139mm

◆狭ピッチ仕様

ロケートリングとシリンダ上蓋を重ねる構造となり、取付板が 5mm 厚くなるため、
スプルーブシュにヒータを搭載した仕様となります。

P= ゲートピッチ

レイアウト例			
M タイプ	Min. 71mm	Min. 104mm	Min. 96mm
L タイプ	Min. 94mm	Min. 138mm	Min. 127mm

ゲート部加工図

※弊社ホームページより CAD データをダウンロードできます。
(http://www.futaba.co.jp/precision/hotrunner/vsr/download)

仕様打合せに必要な項目

下記のお客様情報を基に、仕様の打合せをさせていただきます

成形品に関する仕様			
使用樹脂	樹脂名： 難燃グレード：　有　　無	成形品質量 (ゲート1点あたり)	g /ゲート
成形機に関する仕様			
ロケートリング径	Φ　　　　mm	ノズルタッチSR×スプル穴径	SR　　mm ×Φ　　mm
金型（ホットランナ）に関する仕様			
金型サイズ	縦　　　mm ×横　　　mm ×厚　　　mm		
ゲート点数		ゲート高さ	mm
ゲート穴径	Φ　　　　mm	最小ゲートピッチ	mm
成形条件に関する仕様			
成形温度	℃	金型温度	℃

※1　フィラー含有樹脂をご使用の場合は、別途お問合わせください
※2　お打合せ、お見積りをご希望のお客様は、上記仕様をご記入の上、最寄りの営業所・出張所へご連絡ください

◎お問い合わせについて
このカタログについてのお問い合わせは、最寄りの営業所・出張所にお願いいたします。

◎このカタログの記載内容は、2015年3月現在のものです。
カタログ記載の規格および寸法は、改良により、予告なく変更することがあります。

◎送料について
送料は別途加算されます。

◎国外持出しについて
このカタログ記載の製品は、輸出令・別表第一の1〜15項には該当いたしませんが、2002年4月より導入された
キャッチオール規制の下では16 項に該当いたします。
また、他の装置と組合せて輸出する場合は、外国為替及び外国貿易法で規制を受ける場合がありますので、ご注意ください。

◎廃棄について
廃棄の際には、地域条例に従って処理ください。

警告

表面高温注意

感電注意

発火注意

手のはさまれ注意

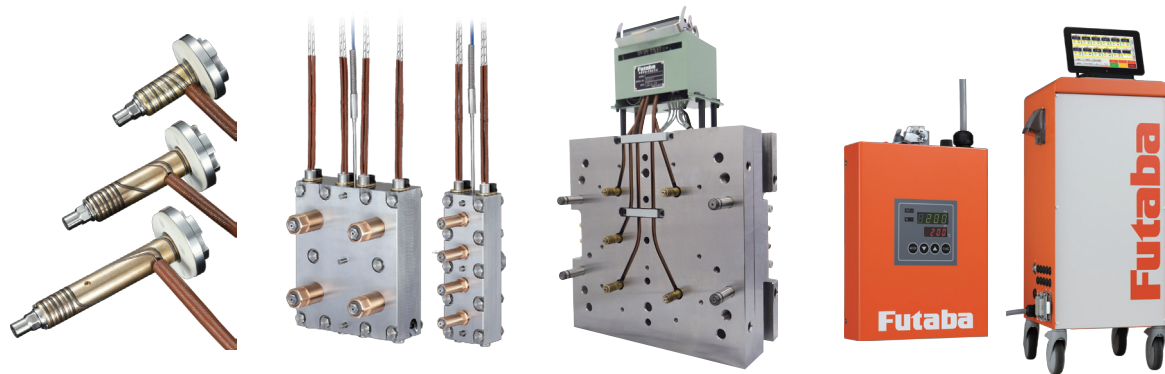
破裂注意

＜安全に関するご注意＞

本製品は、抵抗加熱ヒータ（定格電圧200V）を使用しておりますので
漏電火災・感電・高温部位の接触による死亡や大けがにつながる人身事故の危険がございます。
ご使用の際は、「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
また、無断で改造された場合、その後の安全性を保証することができません。
特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず弊社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

汎用樹脂からスーパーエンプラまで　フタバのランナレスシステム

双葉電子工業株式会社

公式サイトURL　http://www.futaba.co.jp/precision/hotrunner/index
プレートオーダーサイト　https://fiins.futaba.co.jp/est/

精機事業センター　営業部
〒299-4395　千葉県長生郡長生村薮塚1080　TEL. 0475-30-0809(代)　FAX. 0475-30-0818

営業拠点

拠点	TEL	FAX
仙台営業所	TEL. 022-231-7021(代)	FAX. 022-231-7016
東京東営業所	TEL. 03-3885-3001(代)	FAX. 03-3859-2400
東京西出張所	TEL. 042-788-1200(代)	FAX. 042-788-1204
岡谷営業所	TEL. 0266-23-3611(代)	FAX. 0266-23-3557
名古屋営業所	TEL. 052-931-4536(代)	FAX. 052-931-8049
関西営業所	TEL. 06-6746-7781(代)	FAX. 06-6746-7786
西日本営業所	TEL. 0942-43-1921(代)	FAX. 0942-43-1949
郡山出張所	TEL. 024-961-8124(代)	FAX. 022-231-7016
宇都宮出張所	TEL. 03-3885-3001(代)	FAX. 03-3859-2400
北陸出張所	TEL. 076-224-8229(代)	FAX. 0266-23-3557
浜松出張所	TEL. 052-931-4536(代)	FAX. 052-931-8049
明石出張所	TEL. 078-943-6180(代)	FAX. 06-6746-7786
広島出張所	TEL. 082-232-3221(代)	FAX. 082-232-3272

201503A